

Nedre grænseværdi for kulstof i jord?

Johannes L. Jensen, Per Schjønning, Bent T. Christensen, Lars J. Munkholm
Institut for Agroøkologi, AU-Foulum, Aarhus Universitet, 8830 Tjele, Danmark

Jordens indhold af organisk stof, repræsenteret ved kulstof, er vigtigt for jordens egenskaber og funktioner. Men hvor meget er nok for at sikre en god funktion af jorden? Det spørgsmål vil jeg belyse på basis af resultater fra mit PhD projekt.

Jordprøver fra langvarige markforsøg i England og Danmark med en stor forskel i kulstofindhold inden for den samme mark, men med ensartet tekstur, blev benyttet til at undersøge effekten af kulstofindholdet på jordens struktur. Resultaterne viste at den nedre værdi for kulstof i jord til opretholdelse af en tilfredsstillende jordstruktur var 2,3 % på den engelske jord med 25 % ler og 1,1% på den danske jord med 10% ler. Jordens indhold af kulstof er derfor ikke i sig selv et tilstrækkeligt mål for jordens tilstand på tværs af forskellige jordtyper. Når indholdet af kulstof derimod blev relateret til jordens indhold af ler fandt vi en grænseværdi for ler/kulstof-forholdet tæt på 10 for begge jorde. Forholdet mellem ler og kulstof er dermed en bedre indikator for jordens fysiske tilstand end kulstofindholdet i sig selv. I oplægget inddrages også jordprøver fra et engelsk forsøg, hvor f.eks. et sædskifte med ensidig vintersæd blev omlagt til permanent græs. Resultater seks år efter omlægningen viste, at jordbearbejdning og tilførsel af nyt organisk stof kan påvirke jordstrukturen ud over hvad, der ville forventes af det øgede kulstofindhold. Derfor skal den kritiske grænseværdi på ler/kulstof~10 benyttes med forsigtighed.